

Preis-Verzeichnis

der durch die Zoologische Station zu beziehenden
mikroskopischen Präparate.

Die Aufgabe der Zoologischen Station, die Thierwelt des Mittelmeeres der wissenschaftlichen Bearbeitung immer zugänglicher zu machen, hat vor Jahren dahin geführt, ein eignes Departement für kunstgerechtes Conserviren derjenigen Thiere einzurichten, welche von auswärts lebenden und arbeitenden Forschern zu speciellen Untersuchungen verlangt werden könnten. Dasselbe hat seinen Zweck in hohem Maße erreicht: es vergeht kaum eine Woche, ohne dass eine mehr oder weniger umfangreiche Bestellung auf irgend welche Seethiere einläuft; bald zur Vervollständigung von Sammlungen oder Museen, bald zur unmittelbaren Verwendung bei anatomisch-histologischen oder embryologischen Studien. Je wichtiger diese Function der Station ward, um so näher lag es, sie so weit auszudehnen, wie es die Situation überhaupt erlaubte, — ich entschloss mich daher, bei der Conservirung des ganzen Thieres nicht stehen zu bleiben, sondern die Herstellung mikroskopischer Präparate in Aussicht zu nehmen, welche für Sammlungen, Demonstrationen, ja auch wohl bei vergleichend-anatomischen und embryologischen Untersuchungen einen um so wesentlicheren Nutzen gewähren könnten, als sie schwer zu beschaffen sind, und überhaupt nur von Denjenigen gewonnen werden können, die sich am Meeresufer aufhalten. Wer aber nur für die vorübergehende Zeit einer speciellen Untersuchungen gewidmeten Forschungsreise das Meer besucht, hat selten Muße und nicht immer die Gelegenheit die zeitraubenden Operationen auszuüben, welche zur Herstellung gut gelungener, dauerhafter Präparate erforderlich sind. Wer dergleichen doch zu Stande gebracht hat, pflegt einen ganz besonderen Werth darauf zu legen, in der richtigen

Erkenntnis, dass solche Präparate selten genug, und immer nur durch persönliche Bethätigung bei günstiger Gelegenheit beschafft resp. erneuert werden können.

Die mikroskopischen Präparate aber, welche bisher für Geld erworben werden konnten, haben nur in seltenen Fällen einen wirklich wissenschaftlichen Werth. Sollen sie ihn haben, so müssen sie nicht nur aus technisch vollkommen ausgebildeten Händen stammen, sondern auch mit dem Verständnis wissenschaftlicher Probleme und Gesichtspunkte gefertigt werden. Erst das ernstliche Zusammenwirken dieser beiden Factoren kann der gewerbsmäßigen Herstellung mikroskopischer Präparate den Werth einer wissenschaftlichen Hilfsfunction verleihen, — ja sie kann einen beträchtlichen Einfluss auf die Ausbreitung und Erleichterung des wissenschaftlichen Unterrichts gewinnen, wie sie auch im Stande sein wird, die unmittelbare Original-Arbeit nicht unwesentlich zu fördern, indem sie Vergleichsobjecte gewährt, deren Beschaffung für Viele nicht leicht ist.

Von diesen Erwägungen geleitet, machte ich Herrn FRITZ MEYER in Leipzig, dessen technisch-wissenschaftliche Befähigung von competentesten Seiten in hohem Maße anerkannt ward, den Vorschlag, die Leitung des einzurichtenden Departements für Herstellung mikroskopischer Präparate in der Zoologischen Station zu übernehmen. Vor anderthalb Jahren hat Derselbe die Einrichtung desselben begonnen. Es ist begreiflich, dass, wie überall, auch hier die Anfangsgeschwindigkeit am schwierigsten zu beschaffen war. Die Ausbildung der Amanuensen erfordert viel Zeit und Mühe, die nicht immer den gewünschten Erfolg erzielt, die Beschaffung der nothwendigen Einrichtungen beansprucht Geldmittel, über welche nicht ohne Weiteres disponirt werden konnte, schließlich verlangt auch die Gewöhnung an locale Bedingungen und die Beherrschung eines ganz neuen wissenschaftlichen Stoffes von dem Leiter viel auf ihn selbst gerichtete Energie, die erst allmählich für die Wirkung nach außen frei werden kann.

Die unermüdliche Arbeitskraft des Herrn FRITZ MEYER hat indessen rasch alle diese Hindernisse bewältigt und mich in die Lage gebracht, schon jetzt einen ersten, wenn auch nur provisorischen, Catalog mikroskopischer Präparate zu veröffentlichen, welche seitens der Zoologischen Station bezogen werden können. Ich lege besonderen Nachdruck auf das Wort provisorisch, weil ich gleich hinzusetzen will, dass die Ausarbeitung eines viel umfangreicheren und sachlich mehr gegliederten Cataloges nur so lange auf sich warten lassen soll, bis die Zahl und Mannigfaltigkeit der vorrätigen Präparate uns in den Stand setzen

wird, die vielen Rubriken eines solchen vollständigeren Verzeichnisses auch wirklich auszufüllen.

Es ist unsere ernstliche Absicht, die Herstellung der Präparate, so weit es die äußeren Umstände zulassen, streng wissenschaftlichen Gesichtspunkten unterzuordnen, d. h. sie so zu gestalten, dass sie als Hilfsmittel für den academischen Unterricht gebraucht werden können, und dem entsprechend Nichts außer Acht lassen, was durch Demonstration deutlicher wird. Eine solche Aufgabe ist an sich selbst schon so beträchtlich, dass sie Jahre zu ihrer einigermaßen gelungenen Ausführung verlangt, um so mehr als es kein feststehendes Programm für derlei Demonstrationen giebt und geben kann, vielmehr die Gesichtspunkte der jeweiligen Lehrer für Das, was demonstrirt werden soll, eben so maßgebend bleiben, wie die weitere Entwicklung der Wissenschaft selbst. Ein entsprechend geordneter Catalog müsste vielen verschiedenen Ansprüchen zugleich genügen; ihn herzustellen würde also schwerlich auf den ersten Wurf gelingen. Ganz besonders verwickelt wird aber diese Aufgabe, wenn es sich darum handelt, embryologische Präparate zu liefern. Abgesehen von den technischen Schwierigkeiten der Aufgabe, deren eine geübte Hand schließlich ja Herr werden kann, macht es ganz besondere Mühe, die Präparate so zu bezeichnen, dass der Besteller einigermaßen genau voraussehen kann, was auf dem gewünschten Präparate zu sehen sein wird. Es wird einer sehr sorgfältigen Rubricirung bedürfen, um diese Aufgabe annähernd zu lösen, und diese Rubricirung muss für jede Classe besonders entworfen werden, und nicht nur die obigen Gesichtspunkte, sondern auch die technischen Möglichkeiten berücksichtigen, ihnen gerecht zu werden.

Der vorliegende provisorische Catalog verzichtet darauf, solchen Anforderungen zu genügen; er soll nur ein annähernd genaues Bild von dem gegenwärtigen Stande der Vorräthe entwerfen und in weiteren Kreisen Kenntniss davon geben, dass die Zoologische Station auch die Durchführung dieser neuen Aufgabe begonnen hat.

Zu seiner näheren Erläuterung möge aber noch das Folgende dienen.

Der Hauptsache und dem eigentlichen Programm der Zoologischen Station nach sind die Präparate Seethieren entnommen. Da aber vielfach günstige Gelegenheiten sich boten, auch von Landthieren wichtige, besonders auch embryologische Präparationen zu machen, so habe ich von vorn herein die Einschränkung auf Seethiere aufgegeben und das ganze Thierreich in den Bereich dieses Departements ziehen lassen.

Das Format der Objectträger ist das sog. englische, 76 auf 28 mm. Die Etiquetten dienen als Schutzleisten.

Die meisten Präparate sind mit Carmin oder andern dauerhaften Tinctionen gefärbt, in Canadabalsam eingeschlossen, der vollkommen getrocknet und nachher mit einer dünnen Schicht Maskenlack abgeschlossen ist.

Die Preise sind in Francs Gold zu verstehen. Für ihre Normirung sind theils die Seltenheit des Materials, theils die Schwierigkeit oder Mühseligkeit der Herstellung maßgebend gewesen. Sollte es später gelingen durch Ausbildung zahlreicherer Amanuensen die Herstellung mancher Categorien von Präparaten mit größerer Leichtigkeit zu bewirken, so würde eine dem entsprechende Herabsetzung der Preise eintreten. Aber die Erfahrungen, welche bei dem älteren Departement zur Versendung conservirter Seethiere gewonnen sind, deren Erlös nicht einmal die, nach kaufmännischen Principien berechneten, Herstellungskosten deckt, muss davon abhalten, in der Normirung der Preise noch niedrigere Sätze zu greifen, da die nachfolgend angegebenen schon an sich, bei Berücksichtigung des wissenschaftlichen Werthes der Präparate, niedrig genug angesetzt erscheinen.

Neapel, August 1880.

Anton Dohrn.

Protozoa.

	Fres.	Cnts.
1. Gregarine aus dem Darne von <i>Salpa pinnata</i> Forsk.	2	—
2. <i>Collozoum inerme</i> H.	1	50
3. <i>Podophrya gemmipara</i> R. Hertw.	3	—
4. <i>Epistylis</i> sp.	1	50

Coelenterata.

I. Porifera.

5. <i>Ascetta blanca</i> H. Ungefärbt	1	25
6. - - Gefärbt	1	50
7. <i>Leucandra aspera</i> H. Ungefärbt	1	50
8. <i>Euspongia</i> sp. Transv. Zur Demonstration des Gerüstes . . .	1	25
9. <i>Amorphina</i> sp. Ungefärbt	1	25

II. Anthozoa.

10. <i>Paralcyonium elegans</i> Edw. Polypen.	2	—
11. <i>Acyonium palmatum</i> Pall. Polyp	2	—
12. - - Cormus. Transv.	1	50
13. <i>Antipathes larix</i> Ellis - -	1	25

III. Hydromedusae.

14. <i>Corydendrium parasiticum</i> Cuv.	2	—
15. <i>Podocoryne carnea</i> Sars	2	—
16. <i>Stauridium productum</i> Wright.	2	—
17. <i>Eudendrium ramosum</i> Ehrb.	2	—
18. <i>Bougainvillia fruticosa</i> Allm.	2	—
19. <i>Tubularia larynx</i> L.	2	—
20. - - Actinula	3	—
21. <i>Pennaria Cavolinii</i> Goldfuß	2	—
22. <i>Obelia geniculata</i> L.	2	—
23. Sertularidae sp. Ungefärbt	1	—
24. Sertularidae sp.	2	—
25. <i>Plumularia halecioides</i> Alder.	2	—
26. <i>Aglaophenia</i> sp.	2	—
—		
27. <i>Veella spirans</i> Esch. Epithel, Gefäße u. s. w. der Schale . .	1	50
28. - - Tentakel	1	—
29. - - Larva	1	50
30. <i>Porpita mediterranea</i> Esch. Tentakel	1	50
31. - - Polypoid	1	50
32. - - Schale	3	—
33. <i>Physalia pelagica</i> Esch. Tentakel transv.	3	—

		Fres.	Cnts.
34.	Cotylorhiza borbonica Ag. (Cassiopeia borb. Delle Ch.) Planula	1	50
35.	- - Stadium zwischen Planula und Scyphistoma	2	50
36.	- - Scyphistoma.	2	—
37.	Ephyra (v. Cotylorhiza borbonica?)	3	—

Echinodermata.

I. Crinoidea.

38.	Antedon rosacea Norman (Comatula mediterranea Lmk.) Larva. Mundfläche noch geschlossen; entkalkt und gefärbt.	2	—
39.	- Larva. Mundfläche noch geschlossen; ungefärbt . .	2	—
40.	- Larva. Mit Tentakel	2	—

II. Asteroidea.

41.	Asterias glacialis O. F. M. (Asteracanthion glacialis). Beginn der Einstülpung des Darmes	2	—
42.	- - Gastrula	2	—
43.	- - Larva. Mesoderm-Bildung von der vorderen Einstülpung des Darmes	2	—
44.	- - - Die Darmhöhle erweitert sich vorn, die Wand wird an dieser Stelle dünner.	2	—
45.	- - - Der Mund hat sich gebildet. Von der Seite gesehen.	3	—
46.	- - - Ähnliches Stadium von der Fläche gesehen. Demonstriert 2 flügelartige Anhänge; das spätere Wassergefäßsystem und das Epithel der Pleuroperitonealhöhle	3	—
47.	- - - Die flügelartigen Anhänge des Darmes haben sich von demselben gesondert	3	—
48.	- - - Junge Brachina	2	—
49.	- - - Ältere Brachina	2	—
50.	Bipinnaria asterigera	3	—
51.	Junger Seestern. Ungefärbt.	1	50
52.	- -	1	50

III. Echinoidea.

53.	Echinus microtuberculatus Blainv. Mesoderm-Bildung . . .	2	—
54.	- - Beginn der Einstülpung des Darmes	2	—
55.	- - Gastrula. (Keine wahre Gastrula. Während Asterias glacialis das Mesoderm erst nach der Einstülpung des Darmes bildet, entsteht das Mesoderm bei den Echinoideen vor der Einstülpung des Darmes. Zur Demonstration einer Gastrula eignet sich ganz besonders Asterias. S. Nr. 42.)	2	—

			Fres.	Cnts.
56.	<i>Echinus microtuberculatus</i> Blainv.	Larva. 2 Tage alt	2	—
57.	-	- 2 1/2 Tage alt	2	—
58.	-	- 3 Tage alt	2	—
59.	-	- 6 - -	2	—
60.	-	- 8 - -	2	—
61.	-	- 11 - -	2	—
62.	-	- 13 - -	2	—
63.	-	- 25 - -	3	—
64.	-	- 35 - -	3	—
65.	<i>Sphaerechinus granularis</i> A. Ag. (<i>Toxopneustes brevispinosus</i> Heller).	Eier in Furchung	2	—
66.	-	Blastula.	2	—
67.	-	Larva 3 Tage	2	—
68.	-	- 5 -	2	—
69.	-	- 6 -	2	—
70.	-	- 8 -	2	—
71.	-	- 15 -	2	—
72.	<i>Echinocardium cordatum</i> Gray.	Larva 3 Tage	2	—
73.	<i>Arbacia pustulosa</i> Gray.	Larva (<i>Pluteus</i>). Aus dem Auftriebe	2	—
74.		Scheitelplatten eines jungen <i>Echinus</i>	1	50
75.	<i>Echinus microtuberculatus</i> Blainv.	Pedicellaria.	1	25
76.	-	Stachel.	1	—
77.	<i>Echinocardium cordatum</i> Gray.	Stachel	1	—
78.	<i>Dorocidaris papillata</i> Ag.	Kleinere Stachel.	1	—
79.	-	- Großer Stachel. Querschliiff	1	50

IV. *Holothurioideae*.

80.	<i>Synapta</i> sp.	Larva (<i>Auricularia</i>)	2	—
81.	-	- Etwas weiter entwickelt	2	—
82.	-	<i>digitata</i> J. M. Haut mit Kalkkörpern. Flächenb. Ungefärbt	1	25
83.	<i>Holothuria tubulosa</i> Gmel.	Kalkkörper isolirt.	1	25
84.	<i>Stichopus regalis</i> Selenka.	- -	1	25
85.	-	- Haut mit Kalkkörpern. Flächenb. Ungefärbt	1	25
86.	-	- Ovarium	1	50

Vermes.

87.	<i>Sagitta</i> sp.?	2	—
88.	<i>Myzostoma cirrifera</i> F. S. Leuckart	1	50

I. *Platyhelminthes*.

a. *Cestodes*.

89.	<i>Taenia elliptica</i> Batsch.	Geschlechtsreifes Glied	1	50
90.	-	- Reifes Glied	1	50
91.	<i>Taenia crassicollis</i> R.	4	—
92.	<i>Taenia mediocanellata</i> Küchenm.	Geschlechtsreifes Glied	2	—
93.	-	- Reifes Glied.	2	—

		Frcs.	Cnts.
<i>b. Trematodes.</i>			
94.	<i>Tristomum molae</i> Blanch.	3	—
95.	- <i>papillosum</i> Diesing	3	—
<i>c. Nemertini.</i>			
96.	<i>Drepanophorus rubrostriatus</i> Hubrecht. Querschnitt durch die Kopfregion	2	—
97.	- - - Querschnitt durch die vord. Körperregion	1	50
98.	- - - Querschnitt durch die hint. Körperregion	1	50

II. Bryozoa.

Mit Ausnahme von No. 114, 115, 116 sind dieselben ohne weitere Behandlung vom Alkohol in Canadabalsam gelegt und dienen nur zur Demonstration des Skelettes.

99.	<i>Aetea recta</i> Hinks	1	50
100.	- <i>truncata</i> Lans.	1	50
101.	<i>Bugula avicularia</i> L.	1	50
102.	- <i>fastigiata</i> L.	1	50
103.	- <i>flabillata</i> Thomps.	1	50
104.	<i>Cellularia reptans</i> Lin.	1	50
105.	- <i>scrupea</i> Lin.	1	50
106.	<i>Diachoris magellanica</i> Busk.	1	50
107.	<i>Lepralia cribrosa</i> Heller	1	50
108.	<i>Membranipora pilosa</i> L.	1	50
109.	<i>Lichenopora</i> sp.	1	50
110.	<i>Stomatopora</i> sp.	1	50
111.	<i>Pherusa tubulosa</i> Ell. u. Lol.	1	50
112.	<i>Flustra papyrea</i> Pall.	1	50
113.	- <i>truncata</i> L.	1	50
114.	<i>Flustra papyrea</i> Pall. Gefärbt	2	—
115.	- <i>truncata</i> L. Gefärbt	2	—
116.	<i>Bugula flabillata</i> Thomps. Gefärbt	2	—

III. Annelides.

117.	<i>Nereis Dumerilii</i> Aud. Heteronereisform	3	—
118.	Querschnitte durch die wichtigsten Regionen von <i>Eunice</i> , <i>Lumbriconereis</i> , <i>Nereis</i> , <i>Phyllochaetopterus</i> , <i>Sabella</i> und <i>Serpula</i>	2	—
119.	<i>Hermione hystrix</i> Sav. Haare	1	—

Arthropoda.

I. Crustacea.

120.	<i>Palinurus vulgaris</i> Latr. Larva (<i>Phyllosoma</i>)	2	—
121.	<i>Astacus fluviatilis</i> Rond. Embryo. Circa Zocæ-Stadium	2	—
122.	<i>Caprella acutifrons</i> Latr. ♂ ungefärbt	1	50
123.	- - - ♀ ungefärbt	1	50
124.	<i>Sapphirina</i> sp. Darstellung des metallischen Glanzes	2	—
125.	- Gefärbt. Zur Demonstration der inneren Organe	2	—

	Fres.	Cuts.
II. Pyenogonidae.		
126. Verschiedene Species	2	—
III. Arachnoidea.		
127. Scorpio sp. Kämme	1	50
128. - Ovarium	1	50
129. Chelifer sp.	2	—
130. Zecke (Ixodea ?) der Fledermaus	1	50
IV. Insecta.		
131. Hydrophilus piceus L. ♂ Haftscheibe	1	50
132. - - - Stigma	1	25
133. - - - Darm. Querschnitt. Gefärbt	1	50
134. - - - Fettkörper. Gefärbt	1	25
135. Cybister Roeselii Fabr. ♂ Haftscheibe	1	50
136. Melolontha vulgaris L. Malpighisches Gefäß. Gefärbt	1	50
137. Bombyx mori L. Raupe. Tracheen	1	25
138. - - - - Stigma	1	25
139. Saturnia piri Hb. Raupe. Tracheen. Gefärbt	1	50
140. - - - Raupe. Fettkörper	1	50
141. Liparis salicis L. Raupe. Stück der Spinndrüse. Zur Demonstration verzweigter Zellkerne	1	50
142. - - - Raupe, soeben dem Ei entschlüpft	1	25
143. Hipparchia Galatea L. Stück eines Flügels	1	25
144. Pontia brassicae L. Zunge	1	25
145. - - - Lippentaster	1	25
146. Apis mellifica L. Zunge	1	25
147. - - - Hinterfuß	1	25
148. - - - Stachel und Giftdrüse	1	50
149. Culex pipiens L. Flügel	1	25
150. - - - ♂ Hinterleib	1	25
151. - - - ♀ Kopf mit Mundtheilen	1	25
152. - - - ♂ - - -	1	25
153. - - - Fuß	1	25
154. - - - Larva	1	25
155. - - - Hülle der Puppe nach dem Ausschlüpfen der Mücke	1	—
156. - - - Im Begriffe die Puppenhülle zu verlassen	3	—
157. Musca domestica L. Rüssel	1	—
158. - - - Flügel	1	—
159. Eristalis tenax L. Hornhaut des Auges	1	—
160. - - - Rüssel	1	—
161. Gryllus campestris L. Kaumagen. Querschnitt. Gefärbt	1	50
162. Gryllotalpa vulgaris L. - - -	1	50
163. Podura sp.	2	—
164. Thrips cerealium Kirb.	1	50
165. - - - Larva	1	25
166. Trichodectes subrostratus Nitzsch.	1	25
167. Pulex irritans L. ♂	1	—
168. - - - ♀	1	—

	Fres.	Cnts.
169. <i>Pulex canis</i> L. ♂	1	—
170. - - L. ♀	1	—
171. <i>Pediculus capitis</i> L. ♂	1	—
172. - - ♀	1	—
173. - vestimenti Nitzsch. ♂	1	—
174. - - ♀	1	—
175. - pubis L.	1	—
176. <i>Melophagus ovinus</i> L.	1	50

Mollusca.

I. Tunicata.

177. <i>Botryllus aurolineatus</i> Giard. Junge Colonie. Circa ein oder zwei Thiere mit Knospen. Ein oder zwei Thiere in der Resorption begriffen.	4	—
178. - - - - - Theil einer größeren Colonie	4	—
179. <i>Ciona intestinalis</i> L.	3	—
180. Larve einer <i>Didemnum</i> -Art	4	—
181. <i>Pseudodidemnum Listerianum</i> M. Ed. Eier mit Embryo	2	—
182. <i>Styela girosa</i> Heller. Mantel. Quer.	1	50
183. <i>Cynthia papillosa</i> L. - -	1	50
184. <i>Pyrosoma elegans</i> Les. Embryo mit Knospen	3	—
185. - - - - - Junge Colonie	3	—
186. - - - - - Querschnitt.	2	—
187. - <i>mucronata-democratica</i> Forsk.	2	—
188. - - - - - Mit Embryo	4	—
189. - - - - - Embryo	2	—
190. - <i>democratica-mucronata</i> Forsk.	2	—
191. - - - - - Mit Kette	4	—
192. - - - - - Mit hervorragender Kette	5	—
193. - - - - - Kette	2	—
194. - <i>pinnata</i> Forsk. Embryo	3	—
195. <i>Doliolum</i> sp.	3	—
196. - Mit Keimstock	3	—

II. Lamellibranchiata.

197. <i>Pecten Jacobaeus</i> . L. Kieme	2	—
198. - - - - - Auge	3	—

III. Gastropoda.

199. <i>Aplysia leporina</i> D. Ch. Radula	1	50
200. <i>Bulla striata</i> Brug. Radula	1	50
201. - - - - - Gegend der Radula, quer	1	50
202. <i>Chiton</i> sp. Radula	1	50
203. <i>Cassidaria echinophora</i> L. Radula	1	50
204. <i>Cerithium vulgatum</i> Br. Radula	1	50
205. <i>Doris</i> sp. Radula	1	50
206. <i>Fusus</i> sp. Radula	1	50
207. <i>Fissurella gibba</i> Phil. Radula	1	50

	Frcs.	Cnts.
208. <i>Gastropteron Meckelii</i> Koss. Radula	1	50
209. <i>Haliotis tuberculata</i> L. Radula	1	50
210. <i>Murex brandaris</i> L. Radula	1	50
211. <i>Natica millepunctata</i> Lam. Radula	1	50
212. <i>Nassa mutabilis</i> L. Radula	1	50
213. <i>Pterotrachea mutica</i> Less. Radula	1	50
214. <i>Pleurobranchea Meckelii</i> Cuv. Radula	1	50
215. <i>Patella coerulea</i> Lam. Radula	1	50
216. <i>Trochus turbinatus</i> L. Radula	1	50
217. - <i>magus</i> L. Radula	1	50
218. <i>Mytilus edulis</i> L. Ovarium	1	50
219. <i>Nassa mutabilis</i> L. Fußplatte zum Verschluss der Schale . .	1	—
220. - - Fuß. Quer	1	—
221. <i>Phyllirhoe bucephalum</i> Per.	5	—
222. <i>Pterotrachea mutica</i> Less.	5	—

IV. Cephalopoda.

223. <i>Sepia officinalis</i> L. Embryo 8—12 mm. Querschnitt durch die Arme in der Gegend des Kopfes	2	—
224. - - - Querschnitt durch die Gegend der Augen	5	—
225. - - - Querschnitt durch die vordere Körperhälfte	2	—
226. - - - Querschnitt durch die hintere Körperhälfte	2	—
227. <i>Loligo vulgaris</i> Lam. Spermatophore	2	—
228. <i>Octopus vulgaris</i> Lam. Leber	1	50
229. - - Knorpel der Gehirnkapsel	1	50
230. - - Speicheldrüse	1	50

Vertebrata.

I. Pisces.

231. <i>Amphioxus lanceolatus</i> Yarr. Vorderer Körpertheil	1	50
232. - - Ganzes Thier	3	—

Folgende Präparate stellen Stadien der Entwicklungsgeschichte der Elasmobranchier dar. Auf den Präparaten ist die Species angegeben, die meisten derselben stammen von *Pristiurus melanostomus*, *Scyllium canicula* und *catulus*; ferner von *Torpedo*.

233. Keimscheibe. Am hinteren Rande eine Verdickung	10	—
234. - Auftreten der Medullarrinne	10	—
235. - Die Bildung der Medullarrinne ist weiter fort- geschritten	10	—
236. - Auftreten der Urwirbel	10	—
237. Verschiedene Stadien von älteren Embryonen à	10	—

Querschnitte.

238. Durch den Embryo-freien Theil einer Keimscheibe, ungefähr No. 233 entsprechend	2	—
--	---	---

	Frcs.	Cnts.
239. Durch den hinteren verdickten Theil einer Keimscheibe, ungefähr 233 entsprechend	5	—
240. Auftreten der Chorda dorsalis	2	—
241. Die Chorda dorsalis hat sich mehr differenzirt	2	—
242. Die Chorda hat nur im Centrum Kerne	2	—
243. Die Kerne des Centrums der Chorda haben sich auch nach der Peripherie vertheilt. Die Zellen haben den blasigen Charakter angenommen	2	—
244. Die epitheliale Zellschicht und skeletogene Schicht haben sich gebildet	2	—
245. Urwirbelplatten	2	—
246. Urwirbel	2	—
247. Die Muskelplatten haben sich gebildet.	2	—
248. Die Medullarwülste haben sich erhoben	2	—
249. Die Medullarwülste haben sich geschlossen und bilden das Nervenrohr	2	—
250. Bildung der vorderen Wurzel des Spinalnervs	2	—
251. Bildung der hinteren Wurzel des Spinalnervs	2	—
252. Bildung des Spinalganglion	2	—
253. Verbindung des Nervenrohres mit dem Darne	3	—
254. Pharynx	2	—
255. Der Darm, an der unteren Seite durch den Dotter begrenzt	2	—
256. Der Darm beginnt sich zu schließen	2	—
257. Der Darm hat sich geschlossen	2	—
258. Der hypochordale Strang	2	—
259. Einstülpung des Segmentalganges (derjenige Gang aus dem sich der WOLFF'sche Gang und der MÜLLER'sche Gang durch Spaltung bildet)	5	—
260. Segmentalgang. Noch ohne Lumen	2	—
261. - Mit Lumen	2	—
262. Einstülpung des Gehörorganes	5	—
263. Der Gehörnerv hat sich vom Ectoderm abgeschnürt. Der Gehörnerv und der Recessus labyrinthi wird gebildet	5	—
264. Die Linse hat sich vom Ectoderm abgeschnürt	5	—
265. Die hintere Wand der Linse hat sich verdickt	5	—
266. Auftreten der Linsenfasern	5	—
267. Die Linse hat sich vom Ectoderm abgeschnürt. Das Auge senkrecht durchschnitten	5	—
268. Einstülpung des Geruchsorganes	5	—
—		
269. Torpedo ocellata Raf. Embryo. Nabelstrang	2	—
270. Torpedo. Verschiedene Entwicklungsstufen des elektrischen Organes.	2	—
271. Torpedo. Platte des elektrischen Organes. Für die gröbere Verzweigung der Nerven	2	—
272. Torpedo. Platte des elektrischen Organes. Für die feinere Verzweigung der Nerven	4	—

		Fres.	Cnts.
273.	<i>Mustelus vulgaris</i> M. H. Verschiedene Entwicklungsstadien der Hautzähne	2	—
274.	<i>Scyllium catulus</i> M. H. Embryo circa 18 cm. Schwanz quer	2	—
275.	- - - - - Wirbelsäule längs	2	—
276.	<i>Chimaera monstrosa</i> L. Chorda dorsalis	2	—
277.	- - - - - Knorpel der Flosse	1	50
278.	<i>Carcharias glaucus</i> Rond. Medulla oblongata	1	50
279.	- - - - - Vagus	1	50
280.	<i>Mustelus laevis</i> . Haut M. H.	2	—
281.	<i>Torpedo ocellata</i> Raf. Flosse	1	50
282.	<i>Mustelus vulgaris</i> M. H. Embryo. Kurz vor der Geburt. Flosse quer	2	—
283.	<i>Scyllium canicula</i> L. Hintere Niere quer	2	—
284.	<i>Hippocampus brevis</i> Cuv. Embryo	1	50
285.	- - - - - Kurz nach dem Ausschlüpfen	1	50
286.	<i>Petromyzon marinus</i> L. Leber	1	50
287.	- - - - - Haut	1	50
288.	<i>Solea vulgaris</i> Cuv. Schuppe	—	50
289.	- <i>ocellata</i> L. Schuppe	—	50
290.	<i>Rhomboidichthys mancus</i> Risso. Schuppe	—	50
291.	<i>Perca fluviatilis</i> L. Schuppe	—	50
II. Amphibia.			
292.	<i>Rana esculenta</i> L. Magen	1	25
293.	- - - - - Leber injicirt	1	25
294.	- <i>temporaria</i> L. Hode während der Brunst	1	25
295.	- - - - - Daumendrüse während der Brunst	1	25
296.	<i>Bufo vulgaris</i> Laur. Magen	1	25
297.	- - - - - Parotis	1	25
298.	<i>Proteus anguineus</i> Laur. Magen	1	25
299.	- - - - - Darm	1	25
300.	- - - - - Muskelbündel.	1	25
301.	<i>Salamandra maculosa</i> Laur. Hode	1	50
302.	- - - - - Parotis	1	25
303.	<i>Triton cinereus</i> Merr. Sperma. Ungefärbt.	1	25
III. Reptilia.			
304.	<i>Lacerta muralis</i> Merr. Keimscheiben mit 4—10 Urwirbel	3	—
305.	<i>Tropidonotus natrix</i> L. Niere injicirt	1	50
306.	<i>Testudo graeca</i> L. Penis quer	1	50
307.	<i>Emys europaea</i> Schn. Rückenschild. Längs.	1	50
IV. Aves.			
<i>Gallus domesticus</i> Briss.			
Keimscheiben.			
308.	Primitivstreif	3	—
309.	- - - - - Der Kopffortsatz beginnt sich zu bilden	5	—
310.	- - - - - mit Kopffortsatz	5	—

	Fres.	Cnts.
311. Beginn der Bildung der ersten Urwirbelpaare	5	—
312. 2—7 Urwirbelpaare	3	—
313. Eine größere Zahl von Urwirbeln. Das Herz ist zur Bildung eines Schlauches geschritten. Die Augenblasen haben sich ausgestülpt	3	—
314. Die seitliche Kopfkrümmung ist eingetreten	3	—
Querschnitte.		
315. Keimscheibe. Ungefähr Nr. 308 entsprechend. Durch den vorderen Theil des Primitivstreifens	2	—
316. - Durch den mittleren Theil des Primitivstreifens.	2	—
317. - Durch den hinteren Theil des Primitivstreifens.	2	—
318. Keimscheibe, ungefähr No. 310 entsprechend. Durch den vorderen Theil des Kopffortsatzes	2	—
319. - Durch den mittleren Theil des Kopffortsatzes	2	—
320. - Durch den hinteren Theil des Kopffortsatzes	2	—
321. - Durch die Primitivrinne.	2	—
322. Endwulst eines Hühnchens vom 2. Tag	2	—
323. Primitivrinne eines Hühnchens vom 2. Tag	2	—
324. Das Mittelblatt hat sich noch nicht getrennt	1	50
325. Das Mittelblatt hat sich in die Hautplatten und Darmfaserplatten getrennt	1	50
326. Die Urwirbelplatten	1	50
327. Die Urwirbel haben sich differenzirt.	1	50
328. Die Muskelplatten beginnen sich zu bilden	1	50
329. Die Urwirbel umwachsen die dorsale Seite des Rückenmarkes	1	50
330. Die Urwirbel umwachsen die Chorda dorsalis	1	50
331. Die Rückenwülste beginnen sich zu erheben	1	50
332. Die Rückenwülste bilden eine Naht zum späteren Verschluss	2	—
333. Die Rückenwülste haben sich geschlossen und bilden das Nervenrohr	1	50
334. Das Nervenrohr am 4. Tag der Bebrütung	1	50
335. Auftreten der Chorda dorsalis	1	50
336. Die Chorda hat sich mehr differenzirt.	1	50
337. Die Chordascheide und die blasigen Zellen der Chorda haben sich gebildet	1	50
338. Bildung von Knorpel um die Chorda	1	50
339. Demonstration der Mundbucht	3	—
340. Gegend des Schlundes am 2. Tage	1	50
341. Gegend des Schlundes am 4. Tage	1	50
342. Der Darm besteht in der Mitte unter der Chorda nur aus dem Entoderm	1	50
343. Der Darm ist tiefer, die Darmfaserplatten sind einander entgegengerückt	1	50
344. Die Mittelplatten haben die Gekrösnahat gebildet	1	50

	Fres.	Cnts.
345. Die Nahtstelle ist in eine besondere Platte des Gekröses ausgezogen.	1	50
346. Der WOLFF'sche Gang liegt als solide Zellmasse dicht unter dem Ectoderma	1	50
347. Der WOLFF'sche Gang ist in das Mittelblatt eingesenkt	1	50
348. Der WOLFF'sche Gang hat ein Lumen gebildet	1	50
349. Auftreten der Urnieren	1	50
350. Der MÜLLER'sche Gang	1	50
351. Demonstration des Keimepithels	1	50
352. Durch den hinteren Theil des Kopfes eines Hühnchens vom 2. Tage. Zur Demonstration der Bildung des Herzens	3	—
353. Die Bildung des Herzens weiter vorgeschritten	2	—
354. Ein drittes Stadium zur Formation des Herzens	1	50
355. Die Amnionfalten erheben sich	1	50
356. Die Amnionfalten haben sich geschlossen und bilden das Amnion	1	50
357. Flächenschnitt. Zur Demonstration der Bildung des Gesichtes	3	—
358. - Die Bildung des Gesichtes mehr vorgeschritten	3	—
359. - Ferneres Stadium zur Bildung des Gesichtes	3	—
360. 4. Tag. Gegend des Nabels	1	50
361. - Gegend des Allantoisstiels	1	50
362. - Gegend der vorderen Extremitäten	1	50
363. - Gegend der hinteren Extremitäten	1	50
364. Ausbuchtung der Augenblasen	3	—
365. Einstülpung der Linse	3	—
366. Bildung der Linsenfasern	3	—
367. Einstülpung des Gehörorganes	3	—
368. Das Gehörorgan hat sich vom Hautsinnesblatt abgeschnürt	3	—
—		
369. <i>Pyrgita domestica</i> L. (Passer.) Einige Zeit vor dem Ausfliegen. Schwanz mit Federanlagen. Quer	1	50
370. <i>Columba livia</i> Briss. Drüsenmagen. Quer	1	25
371. <i>Picus major</i> L. Muskelmagen. Quer	1	25
372. Kolibrifeder	1	—
V. Mammalia.		
373. <i>Ovis aries</i> L. Embryo, 9. Woche. Beginn der Bildung der Haare.	1	50
374. - - - 10. Woche. Bildung der Haare.	1	50
375. - - Nabelstrang	1	50
376. <i>Bos taurus</i> L. Embryo, circa 12. Woche. Pansen	1	50
377. - - - Labmagen	1	50
378. - - Faltungen des Halses des schwangeren Uterus	1	50
379. <i>Delphinus phocaena</i> L. Blutgefäße der Flosse. Quer. Von großen Hohlräumen umgeben	1	50
380. - - Magendrüsen	1	50
381. - - Leber.	1	50

		Fres.	Cuts.
382.	<i>Delphinus phocaena</i> L. Milz	1	50
383.	- - Penis	1	50
384.	- - Hode	1	50
385.	- - Niere	1	50
386.	<i>Ovis aries</i> L. Kleinhirn	2	—
387.	- - Großhirnrinde	1	50
388.	<i>Lepus cuniculus</i> L. Einige Wochen alt. Eierstock	1	50
389.	- - Eileiter	1	50
390.	- - Spinalganglion	1	50
391.	- - Niere injicirt	2	—
392.	<i>Cavia cobaya</i> Pall. Zitze. Quer. Zur Demonstration der Haut	1	50
393.	- - Leber injicirt	1	50
394.	- - Rückenmark injicirt	1	50
395.	- - Magen injicirt	1	50
396.	<i>Erinaceus europaeus</i> L. Dickdarm injicirt und gefärbt	1	50
397.	<i>Felis domestica</i> Briss. Spinalganglion. Quer	1	50
398.	- - - Längs	1	50
399.	- - Kleinhirn injicirt	1	50
400.	- - Parotis injicirt.	1	50
401.	- - Omentum majus	1	50
402.	- - Selera	1	50
403.	- - Ora serrata retinae	1	50
404.	- - Retina	2	—
405.	<i>Sus scrofa</i> L. Chorioidea und Pigmentzellen. Flächenbild	1	50

VI. Homo.

406.	Neugeboren. Nabelstrang	1	50
407.	- Haut der Fußsohle, injicirt und gefärbt.	1	50
408.	- Schwellkörper des Penis, injicirt	1	50
409.	- Augenlid, injicirt und gefärbt	1	50
410.	- Rand des Ohres, injicirt und gefärbt	1	50
411.	Haut der Fußsohle	1	50
412.	Kopfhaut. Flächenschnitt. Ungefärbt.	1	—
413.	Hyaliner Knorpel	1	50
414.	Faserknorpel	1	50
415.	Leber	1	50
416.	Lunge	1	50
417.	Niere. Quer zu den Pyramiden	1	50
418.	- Längs zu den Pyramiden	1	50
419.	Magendrüsen	1	50
420.	Rectum.	1	50
421.	Fingernagel. Quer	1	50
422.	- Längs	1	50
423.	Rippenknorpel eines rhachitischen Kindes	1	50